



EINHEITEN IM ABC- EINSATZ FWDV 500

RALF WEBER

FACH-KREISBRANDMEISTER GEFÄHRGUT

DEFINITION

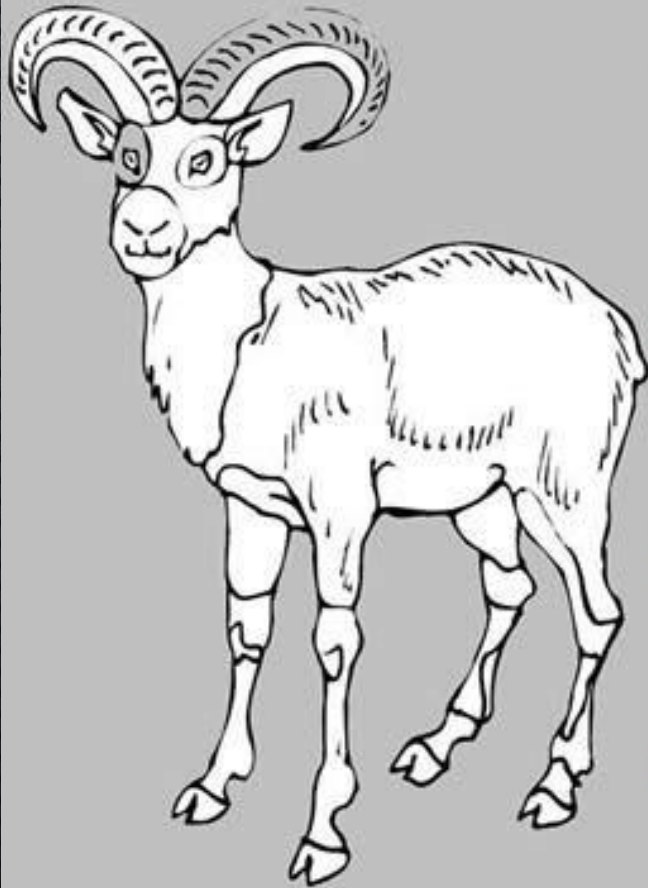


Gefährliche Stoffe:

Stoffe und Zubereitungen, die gefährliche Eigenschaften haben, die Gefahrstoffe freisetzen bei denen beim Umgang Gefahrstoffe entstehen die Krankheitserreger übertragen können.

Gefährliche Güter:

Stoffe, von denen im Zusammenhang mit der Beförderung, mit Gefahren für Leben und Gesundheit ausgegangen werden muss.



Gefahr erkennen

Absperren

Menschenrettung

Spezialkräfte anfordern

SCHUTZFORMEN



KÖRPERSCHUTZFORM I



Schützt ausschließlich gegen eine Kontamination mit festen Stoffen

Besteht aus

**Schutzkleidung zur Brandbekämpfung
Schutzhaube zur Abdeckung freier Stellen im Hals- / Kopfbereich**



KÖRPERSCHUTZFORM II



Erweiterter, aber nur eingeschränkt gasdichter Kontaminationsschutz

Ausführungen für den A-, B- und C-Einsatz

**Besteht aus
Einem Schutzanzug,
der anstelle des Feuerwehrschutzanzuges
getragen wird**



KÖRPERSCHUTZFORM III



Chemikalienschutzanzug Typ 1a-ET

Gasdichter Chemikalienschutzanzug
im Anzug getragener Atemluftversorgung

Schützt gegen Kontamination mit
festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen



A - Einsatz



GEFAHRENGRUPPEN



- Besondere Bedingungen für den Einsatz bei dieser Gefahrengruppe
 - In Bereichen der Gefahrengruppe I dürfen Einsatzkräfte ohne spezielle Zusatzausrüstung, also beispielsweise Messgeräte oder Chemikalienschutzanzüge, tätig werden. Allerdings sollte ein Umluft unabhängiges Atemschutzgerät getragen werden, um eine Inkorporation zu verhindern. Auch die Einrichtung eines Dekontaminationsplatzes ist nicht unbedingt erforderlich.

Feuerwehr!
Gefahrengruppe I

GEFAHRENGRUPPEN



- Besondere Bedingungen für den Einsatz bei dieser Gefahrengruppe
- Bereiche der Gefahrengruppe II dürfen nur mit Sonderausrüstung betreten werden. Dazu zählen einerseits die ABC-Schutzkleidung in der entsprechenden Körperschutzform (siehe Abschnitt Weblinks), andererseits die mitgeführten Messgeräte. Auch ist der Aufbau des Dekontaminationsplatzes ab Einsätzen der Gefahrengruppe II obligatorisch, dieser muss dann 15 Minuten nach Anschließen des ersten Pressluftatmers betriebsbereit sein.
- Im A-Einsatz werden dann u. a. folgende Messgeräte eingesetzt: OSL-Dosimeter, Filmdosimeter, Dosismessgerät, Dosisleistungsmessgerät, Dosiswarngerät und Kontaminationsnachweisgerät.

Feuerwehr!
Gefahrengruppe II

GEFAHRENGRUPPEN



- Besondere Bedingungen für den Einsatz bei dieser Gefahrengruppe
 - Fachkundige Personen sind:
 - zuständiger Strahlenschutzbeauftragter
 - fachkundiger Strahlenschutzverantwortlicher

Feuerwehr!
Gefahrengruppe III

DOSISRICHTWERTE



Einsatzanlass	Dosisrichtwert
Einsätze zum Schutz von Sachwerten	15 mSv je Einsatz
Einsätze zur Abwehr von Gefahren für Menschen und zur Verhinderung einer wesentlichen Schadenausweitung	100 mSv je Einsatz und Kalenderjahr
Einsätze zur Rettung von Menschenleben	250 mSv je Einsatz und Leben

Dosisrichtwerte alt!!

Dosisrichtwerte neu!!

Wesentliche Neuerungen im A-Bereich sind Änderungen der Begriffe „Dosisrichtwert“ in „Referenzwert“. Die Anhebung der Referenzwerte für „Schutz der Umwelt und von Sachgütern“ von 15 mSv auf 20 mSv. Damit verbunden sind somit auch Änderungen der Warnschwellen in den Messgeräten. Ebenso wird besonders auf die explizit unabdingbare strahlenschutzrechtliche Freiwilligkeit der Einsatzkräfte im A-Einsatz verwiesen.

Bei Aus – und Fortbildung das die Körperdosis von 1mSv im Jahr nicht überschritten werden!!

EINSATZGRUNDSÄTZE IM STRAHLENSCHUTZEINSATZ



A Abstand halten

A Aufenthaltsdauer begrenzen

A Abschirmung nutzen

A Abschalten

B - Einsatz



C - Einsatz





EINSATZ



Der Vorgehende Trupp muss in der Lage sein, an Einsatzstellen das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen zu

ERKENNEN

Die größtmögliche GEFAHR, die von Ihnen ausgeht

ABSCHÄTZEN

Gefahren vermeiden und taktisch richtig Verhalten!!!

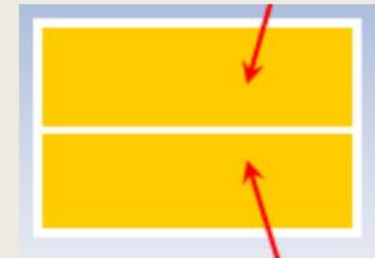


WARNTAFEL



1	Explosiv
2	Entweichen von Gas durch Druck oder chemische Reaktion
3	Entzündbarkeit flüssiger Stoffe (Dämpfe) und Gase
4	Entzündbarkeit fester Stoffe
5	Oxidierende (brandfördernde) Wirkung
6	Giftigkeit oder Ansteckungsgefahr
7	Radioaktivität
8	Ätzwirkung
9	Gefahr einer spontanen heftigen Reaktion

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr



Nummer zur Kennzeichnung des Stoffes

KENNZEICHNUNG IM STRAßENVERKEHR

Wo is der Fehler?





GLOBAL HARMONIZE SYSTEM

GHS / Neue Symbole



Explosiv



Entzündlich



Oxidierend



Komprimierte Gase



Sehr giftig
Giftig



Ätzend
Reizend



C-M-R
Sensibilisierend
TOST
,obere' Kategorien



C-M-R
Sensibilisierend
TOST
,untere' Kategorien



Umweltgefährlich

TOST = target organ systemic toxicity

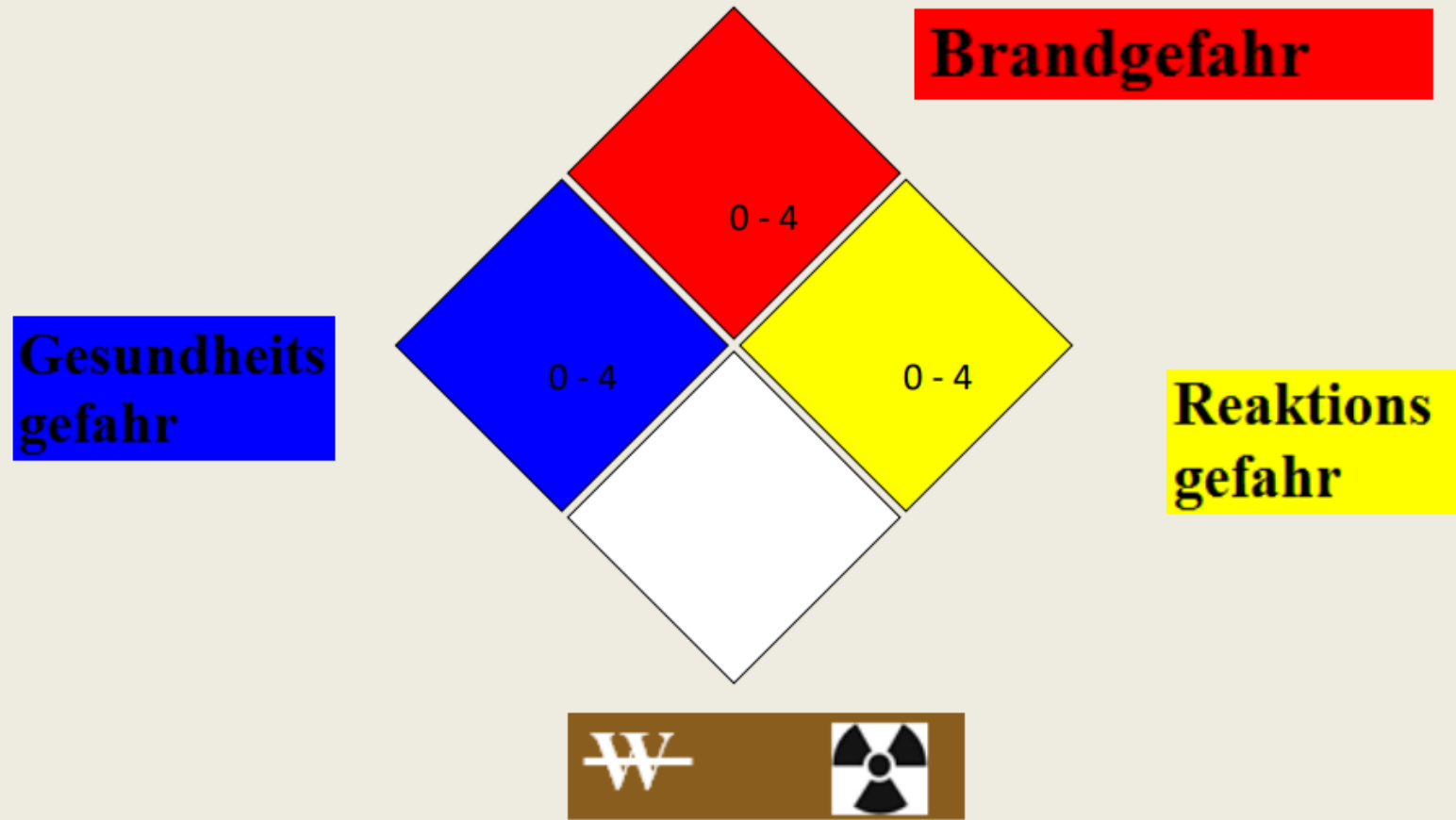


BERUFGENOSSENSCHAFT UVV





GEFAHRENDIAMANT





Symbol	Bedeutung
(leer)	Wasser als Löschmittel zulässig.
W	Kein Wasser zum Löschen verwenden.
OX	Das Material wirkt Brandfördernd (oxidierend).
ACID	Das Material ist eine Säure .
ALK	Das Material ist eine Alkalie .
COR	Das Material wirkt ätzend.
BIO	Das Material ist biologisch gefährlich (ansteckend).
	Bei Freiwerden des Stoffes Gefahr der radioaktiven Strahlung.



KENNZEICHNUNG BEISPIELE





GEFAHRZETTEL



explosiv



verdichtet, verflüssigt, unter Druck gelöste Gase



brennbare Flüssigkeiten



Entzündbare feste Stoffe



selbstentzündliche



Berührung mit Wasser
entzündliche Gase



entzündend wirkend



organische Peroxyde



6.1



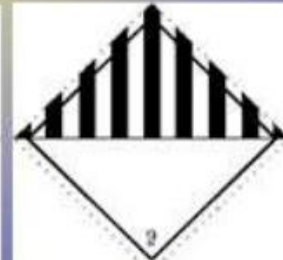
6.2



7



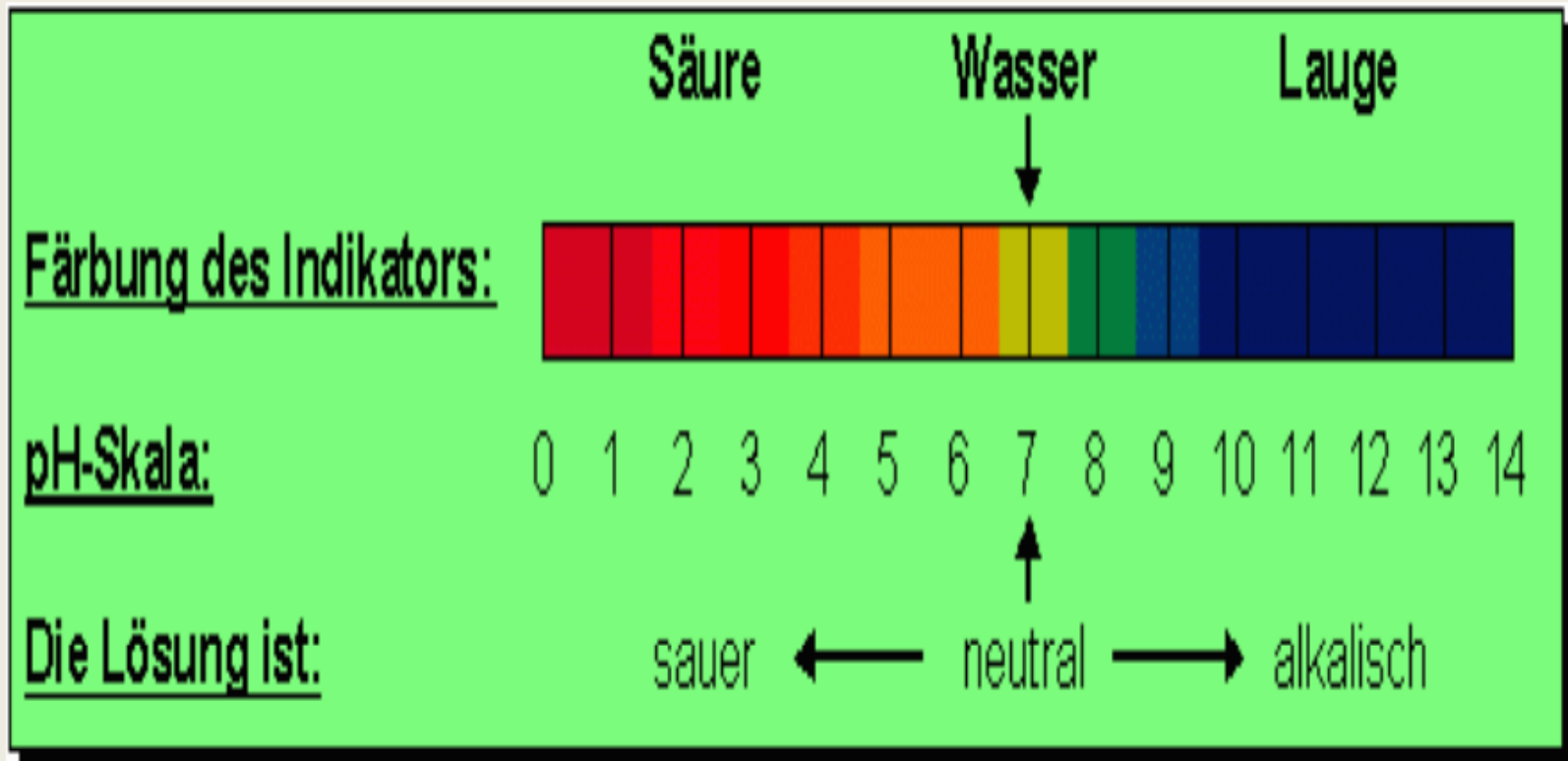
8



9



PH - WERTE



DEKONTAMINATION



WARUM DEKONTAMINATION?



Drei Gefährdungen in ABC-Einsatz (FwDV 500)

Inkorporation

ist die Aufnahme gefährlicher Stoffe in den Körper.



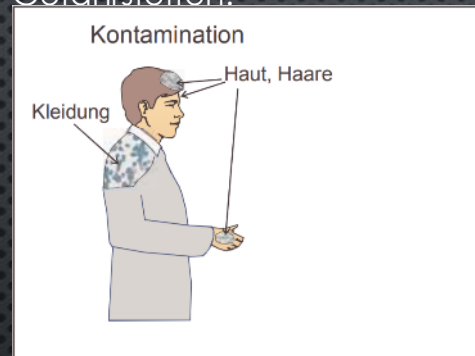
Grundsatz:

Eine Inkorporation ist auszuschließen!

→ CSA-Anzug

Kontamination

ist die Verunreinigung der Oberflächen von Lebewesen, des Bodens, von Gewässern und Gegenständen mit ABC-Gefahrstoffen.



Grundsatz:

Eine Kontamination ist zu vermeiden, zumindest ist sie so gering wie möglich zu halten!

Eine Kontaminationsverschleppung ist zu verhindern.

→ CSA-Träger

→ Dekontamination

Gefährliche Einwirkung von außen

ist die Einwirkung von Strahlungsenergie und/oder mechanischer Energie auf ein Lebewesen oder Gegenstände.



Grundsatz:

Jede gefährliche Einwirkung von Energie ist so gering wie möglich zu halten.

Jede gefährliche Einwirkung von mechanischer Energie ist zu verhindern.

→ 3 A's (Abstand, Abschirmung, Aufenthaltsdauer)

STUFENKONZEPT FÜR PERSONENDEKONTAMINATION



DEKONSTUFEN NACH FWDV 500

- **DEKON-STUFE I: NOT-DEKONTAMINATION VON PERSONEN (NOT-DEKON)**

SOFORT AB DEM EINSATZ DES ERSTEN TRUPPS IM GEFAHRENBEREICH SICHERZUSTELLEN!

NOTWENDIG Z. B. BEI BESCHÄDIGUNG DER SCHUTZAUSRÜSTUNG, BEI KONTAMINATION DER HAUT, BEI ATEMLUFTMANGEL ODER BEI VERLETZUNGEN, DIE SOFORT BEHANDELT WERDEN MÜSSEN.

Örtliche
Feuerwehr

- **DEKON-STUFE II: STANDARD-DEKONTAMINATION**

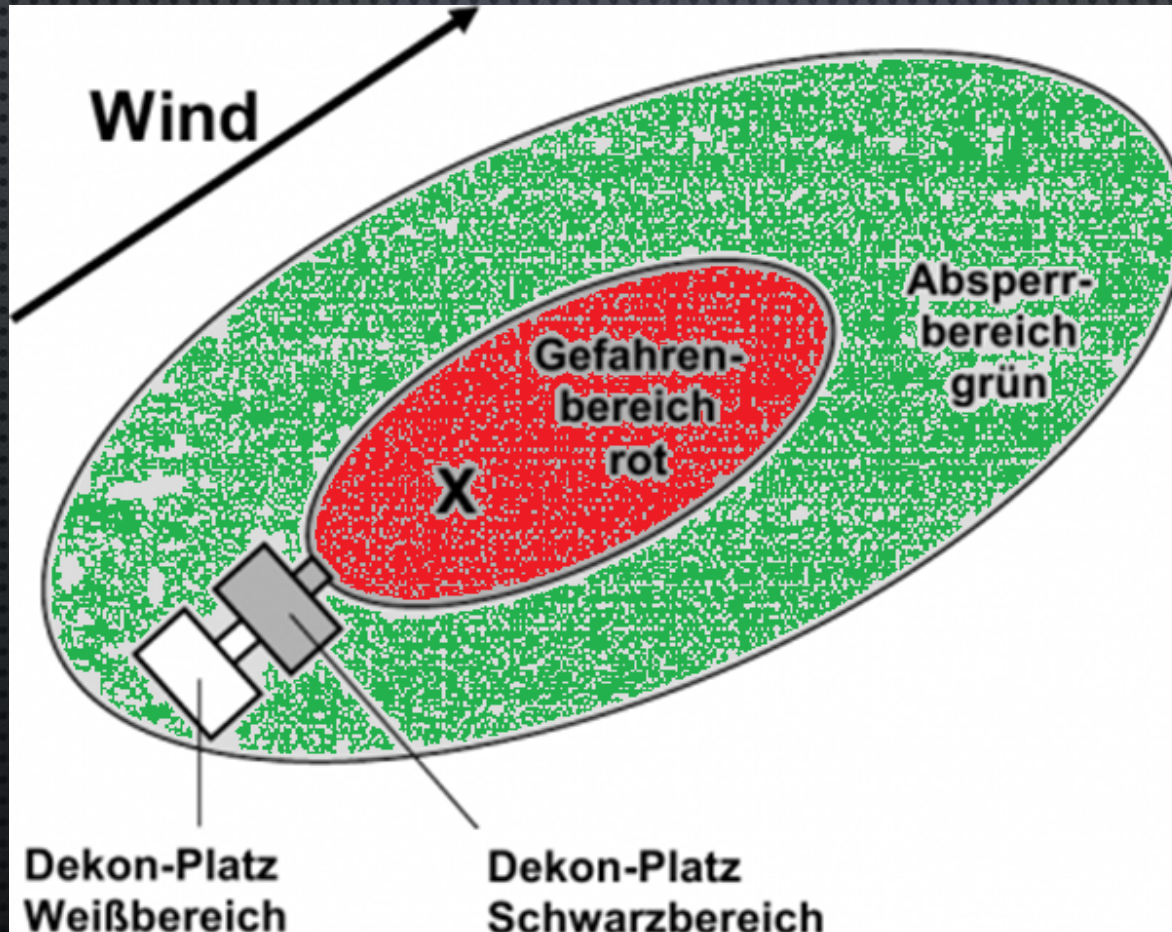
IST BEI JEDEM ABC-EINSATZ UNTER PERSÖNLICHER SONDERAUSRÜSTUNG (Z. B. CSA, KONTAMINATIONSSCHUTZANZUG) SICHERZUSTELLEN.

Dekon-Einheit
Bergheimfeld

- **DEKON-STUFE III: ERWEITERTE DEKONTAMINATION IM ABC-EINSATZ**

IST ANZUWENDEN BEI DEKON-MAßNAHMEN FÜR EINE GRÖßERE ANZAHL VON PERSONEN UND/ODER STARKER ODER SCHWER LÖSLICHER VERSCHMUTZUNG.

Der Dekon-Platz



STUFENKONZEPT FÜR PERSONENDEKONTAMINATION



DEKONSTUFEN NACH FWDV 500

- **DEKON-STUFE I: NOT-DEKONTAMINATION VON PERSONEN (NOT-DEKON)**

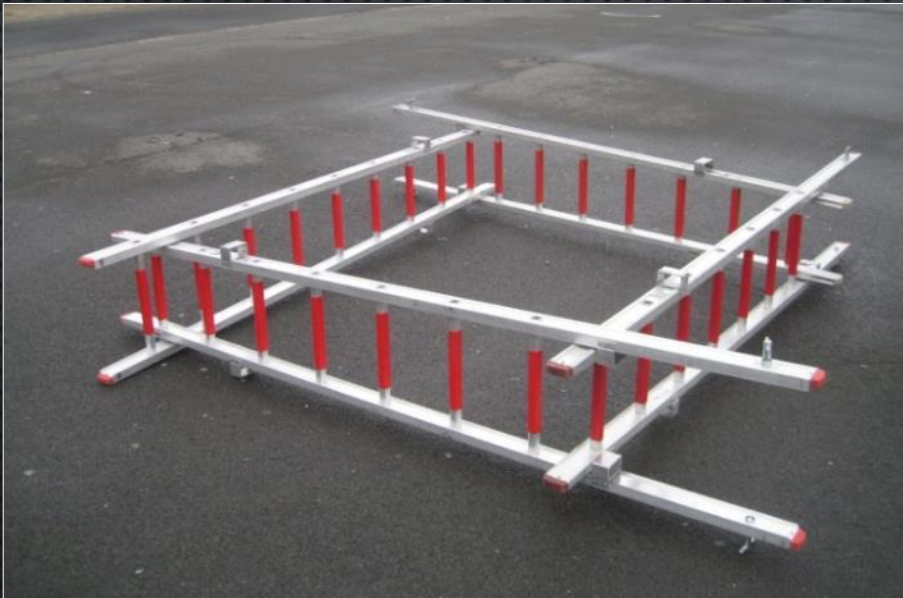
SOFORT AB DEM EINSATZ DES ERSTEN TRUPPS IM GEFAHRENBEREICH SICHERZUSTELLEN!

NOTWENDIG Z. B. BEI BESCHÄDIGUNG DER SCHUTZAUSRÜSTUNG, BEI KONTAMINATION DER HAUT, BEI ATEMLUFTMANGEL ODER BEI VERLETZUNGEN, DIE SOFORT BEHANDELT WERDEN MÜSSEN.

DER HAUT,

MÜSSEN.

Örtliche
Feuerwehr



STUFENKONZEPT FÜR PERSONENDEKONTAMINATION



DEKONSTUFEN NACH FWDV 500

- **DEKON-STUFE II: STANDARD-DEKONTAMINATION**

IST BEI JEDEM ABC-EINSATZ UNTER PERSÖNLICHER SONDERAUSRÜSTUNG (Z. B. CSA, KONTAMINATIONSSCHUTZANZUG) SICHERZUSTELLEN.

Dekon-Einheit
Bergheinfeld



STUFENKONZEPT FÜR PERSONENDEKONTAMINATION



DEKONSTUFEN NACH FWDV 500

- **DEKON-STUFE III: ERWEITERTE DEKONTAMINATION IM ABC-EINSATZ**

IST ANZUWENDEN BEI DEKON-MAßNAHMEN FÜR EINE GRÖßERE ANZAHL VON PERSONEN UND/ODER STARKER ODER SCHWER LÖSLICHER VERSCHMUTZUNG.

Dekon-Einheit
Bergtheinfeld



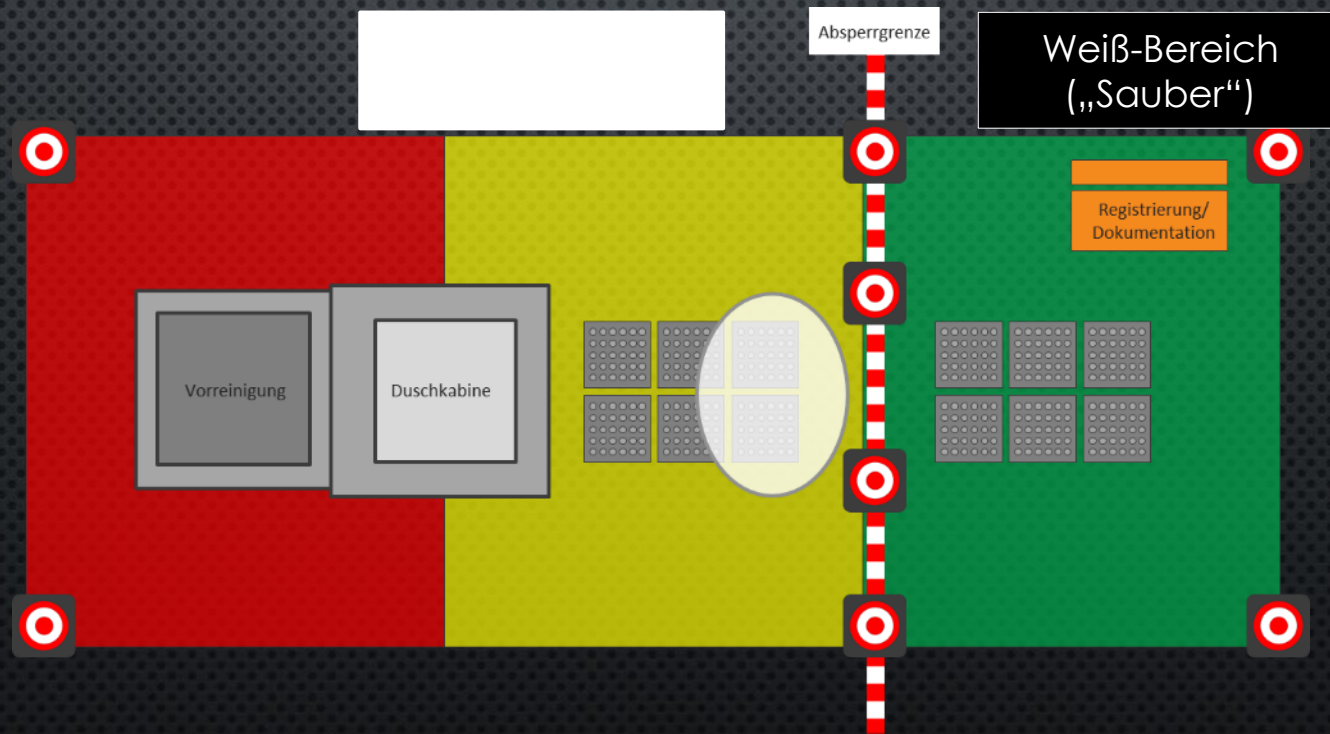
DEKON-STUFE II



STANDARD-DEKONTAMINATION

IST BEI JEDEM ABC-EINSATZ UNTER PERSÖNLICHER SONDERAUSRÜSTUNG (Z. B. CSA, KONTAMINATIONSSCHUTZANZUG) SICHERZUSTELLEN.

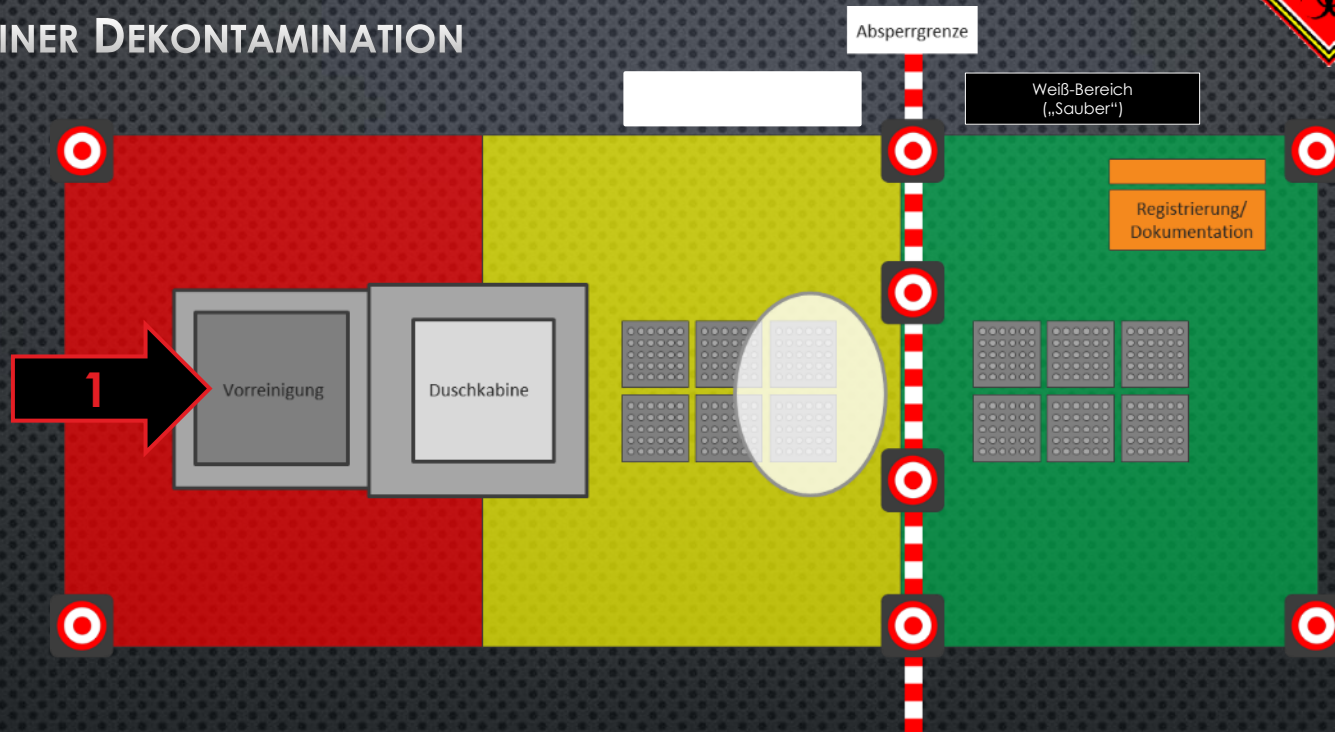
SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DES DEKON-PLATZES



DEKON-STUFE II



ABLAUF EINER DEKONTAMINATION



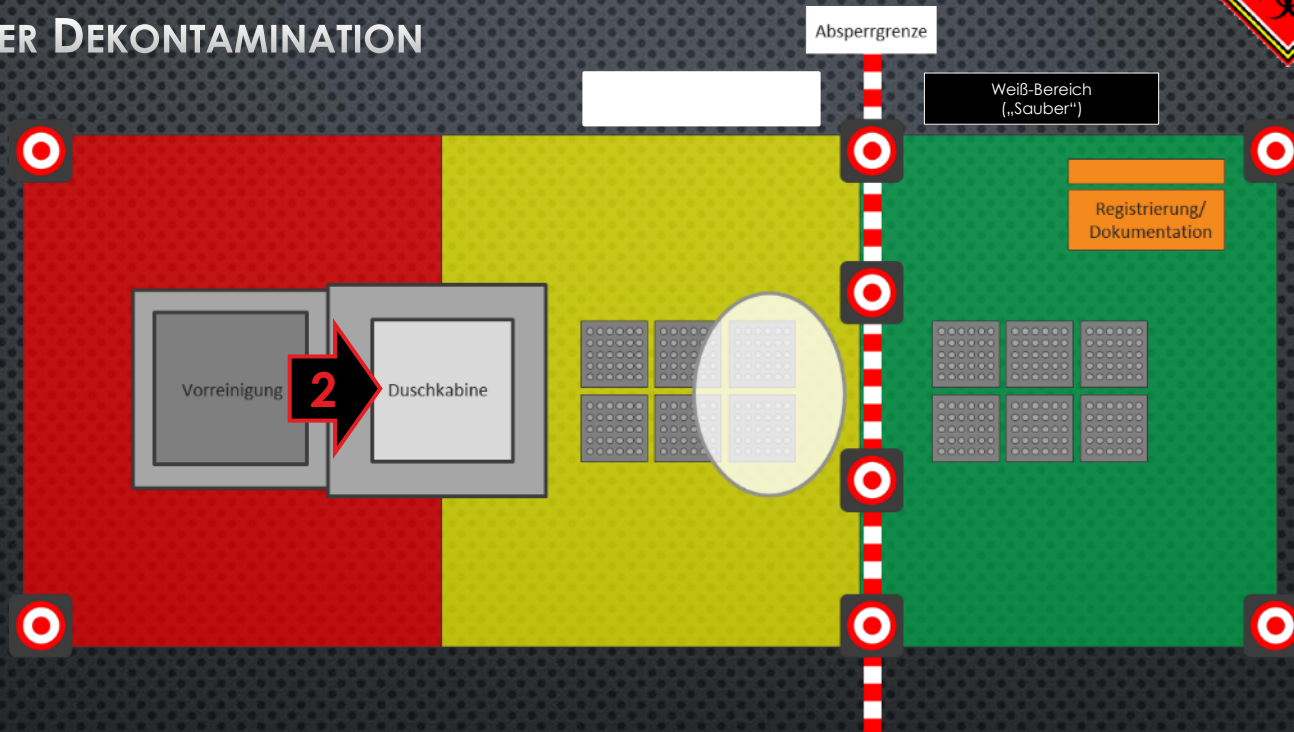
Schritt 1: Vorreinigung

Vorreinigung in der Vorwaschwanne und Einweichen von Dreck im Gummistiefel-Profil.

DEKON-STUFE II



ABLAUF EINER DEKONTAMINATION



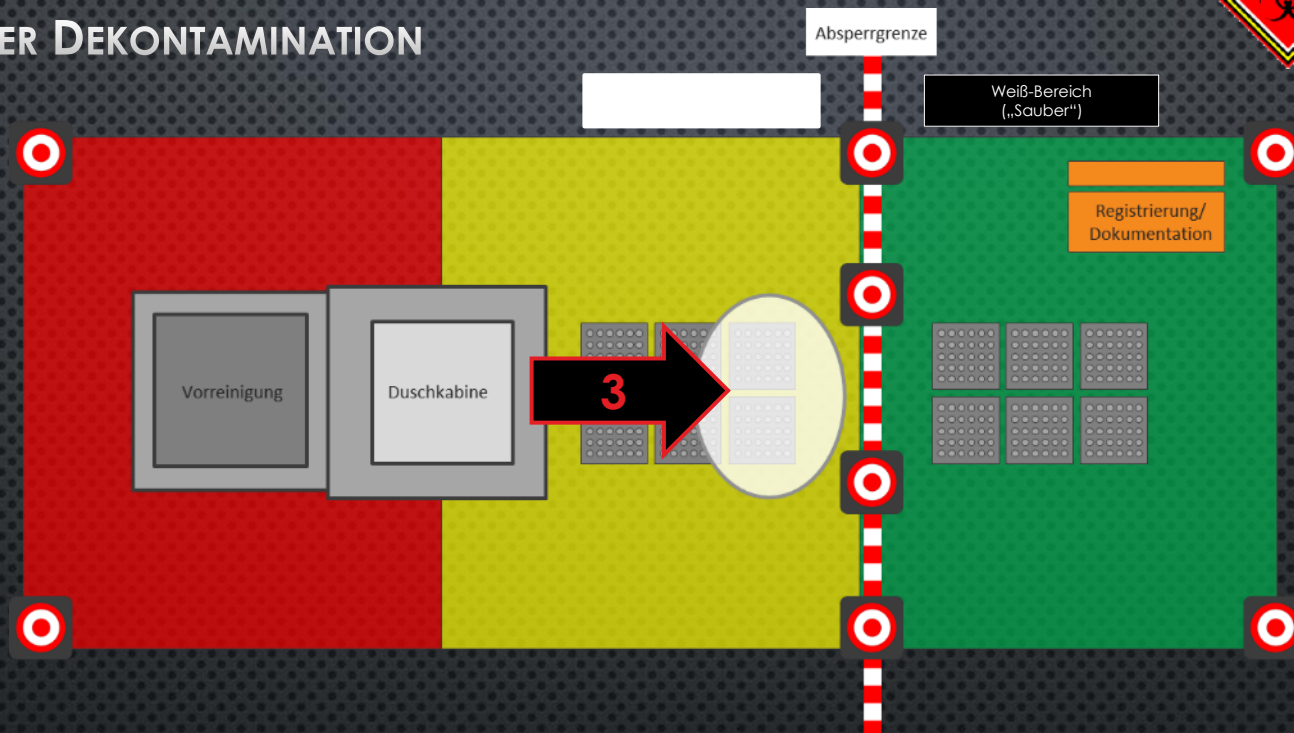
Schritt 2: Duschkabine

Komplette Dusche des CSA-Trägers in der Kabine mit besonderem Fokus auf kontaminierte Flächen (z.B. Hände, Knie etc.)

DEKON-STUFE II



ABLAUF EINER DEKONTAMINATION



Schritt 3: Entkleidung

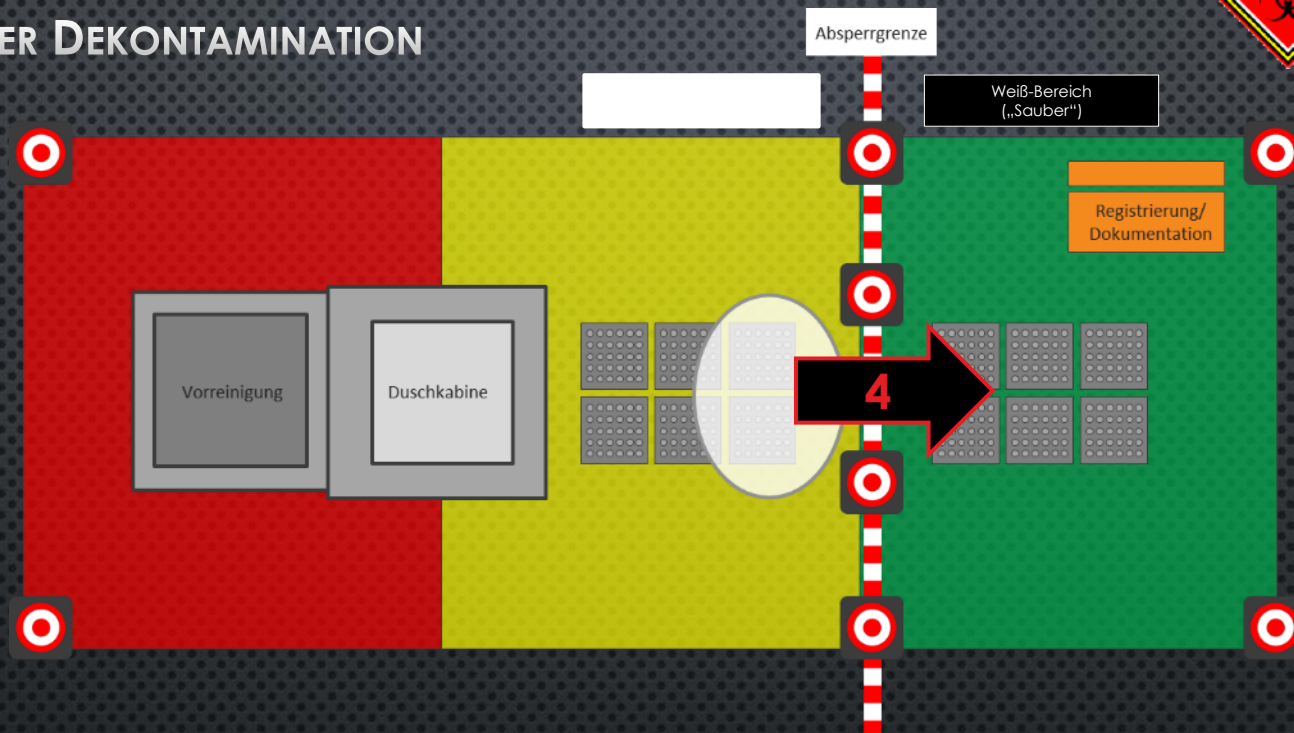
CSA-Träger steigt in Plastik-Sack und wird von Dekon-Personal entkleidet.

Der CSA-Anzug bleibt direkt im Plastik-Sack, welcher anschließend verschlossen wird.

DEKON-STUFE II



ABLAUF EINER DEKONTAMINATION



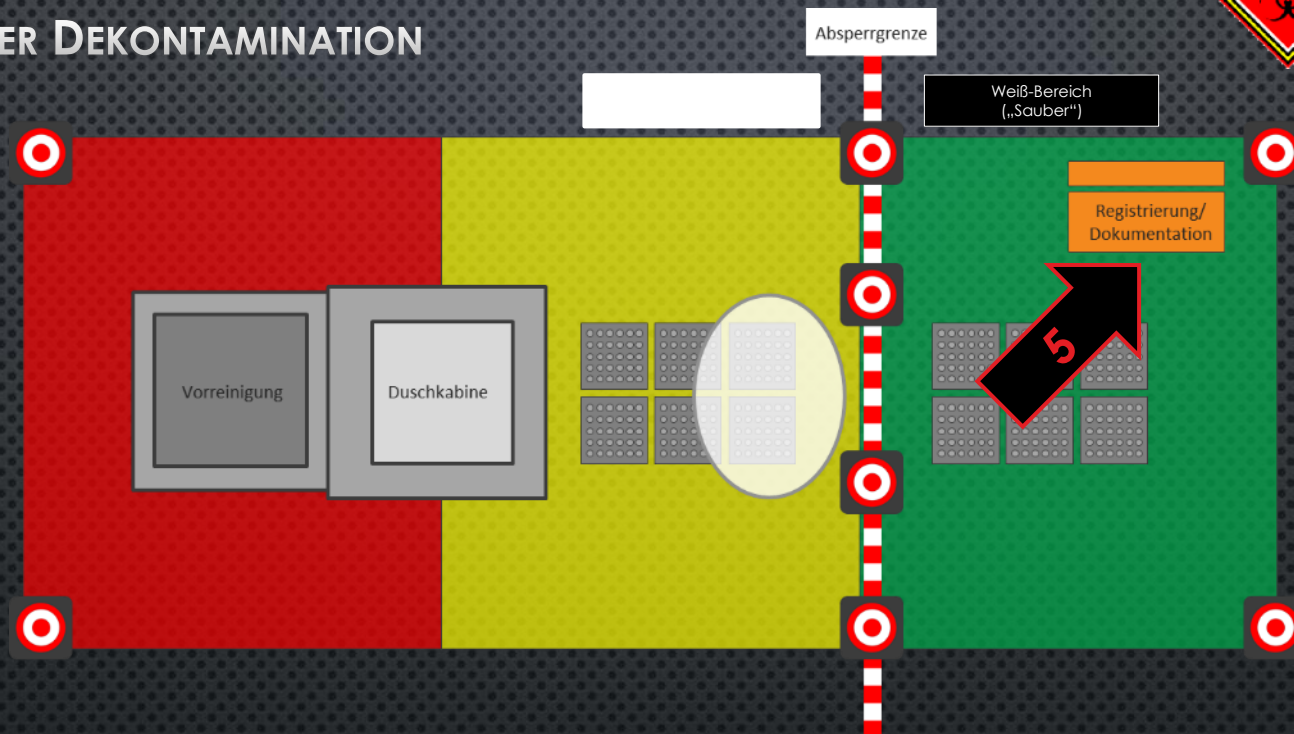
Schritt 4: Übertritt in Weiß-Bereich

Ohne den CSA-Anzug steigt der CSA-Träger mit einem großen Schritt über die Absperr-Grenze in den Weiß-Bereich.

DEKON-STUFE II



ABLAUF EINER DEKONTAMINATION



Schritt 5: Registrierung/Dokumentation

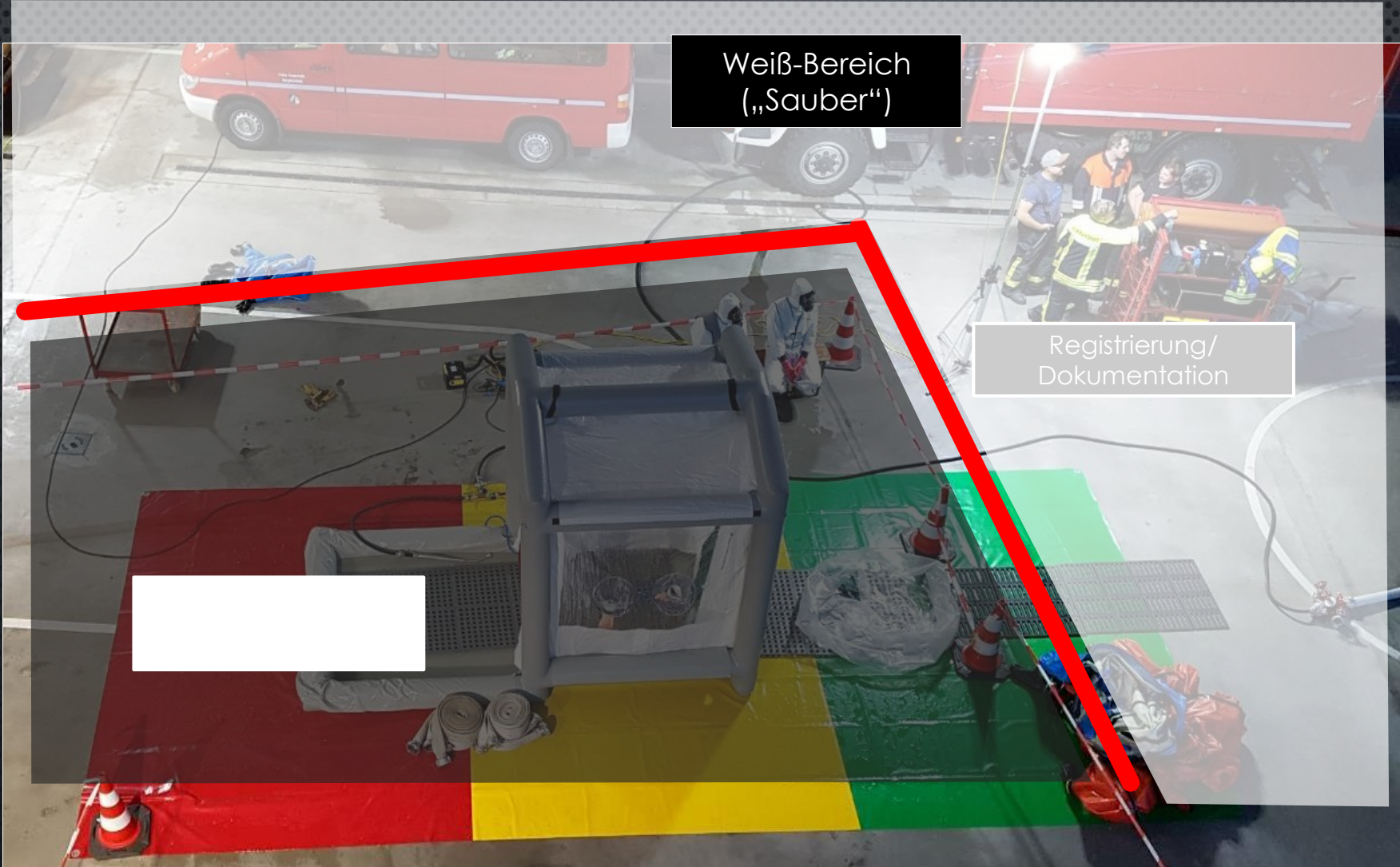
Der CSA-Träger gibt dem Dekon-Personal Auskunft über Gefahrstoff, beaufschlagte Flächen am CSA und seine Personalien.

DEKON-STUFE II

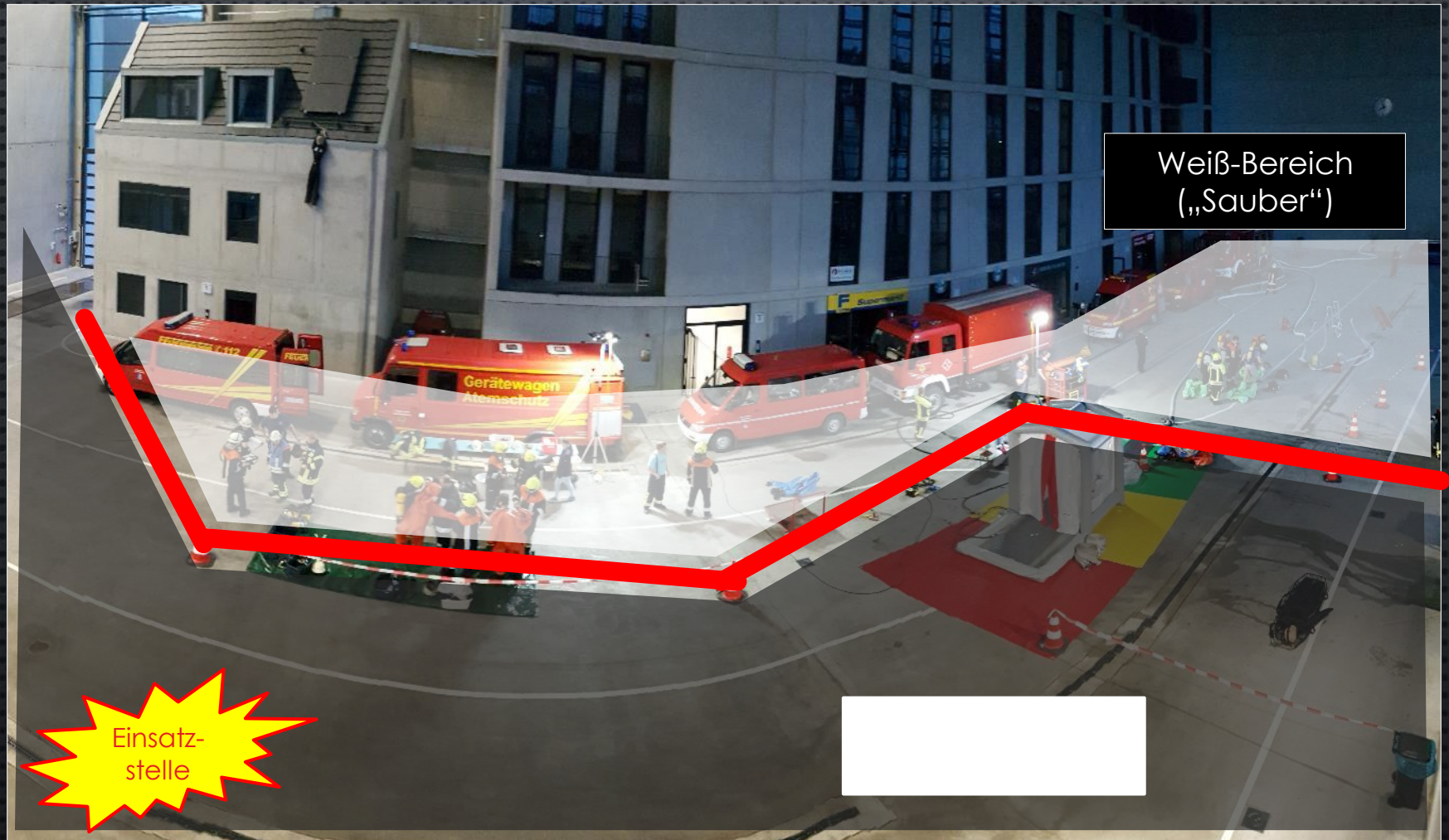


Weiß-Bereich
(„Sauber“)

Registrierung/
Dokumentation



DEKON-STUFE II



Weiß-Bereich
(„Sauber“)

Einsatz-
stelle



„SAUBER“-MANN/„SCHMUTZIG“-MANN



DAS **DEKON-PERSONAL** BESTEHT AUS ZWEI PERSONEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN AUFGABEN:

- **„SAUBER“-MANN** (ODER „WEIß-MANN“)
 - BEDIENT DIE DUSCHKABINE DURCH DIE HANDSCHUHE
 - BERÜHRT DEN CSA-ANZUG NUR AN DER INNENSEITE
- **„SCHMUTZIG“-MANN** (ODER „SCHWARZ-MANN“)
 - KOMMUNIZIERT MIT DEM CSA-TRUPP
 - BERÜHRT DEN CSA-ANZUG NUR AN DER AUßENSEITE



5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



SCHRITT 1: VORREINIGUNG

VORREINIGUNG IN DER VORWASCHWANNE UND EINWEICHEN VON DRECK IM GUMMISTIEFEL-PROFIL.



5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



SCHRITT 2: DUSCHKABINE

KOMPLETTE DUSCHE DES CSA-TRÄGERS IN DER KABINE MIT BESONDEREM FOKUS AUF KONTAMINIERTE FLÄCHEN (Z.B. HÄNDE, KNIE ETC.)



5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



SCHRITT 3: ENTKLEIDUNG

CSA-TRÄGER STEIGT IN PLASTIK-SACK UND WIRD VON DEKON-PERSONAL ENTKLEIDET. DER CSA-ANZUG BLEIBT DIREKT IM PLASTIK-SACK, WELCHER ANSCHLIEßEND VERSCHLOSSEN WIRD.



5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



SCHRITT 3: ENTKLEIDUNG

CSA-TRÄGER STEIGT IN PLASTIK-SACK UND WIRD VON DEKON-PERSONAL ENTKLEIDET. DER CSA-ANZUG BLEIBT DIREKT IM PLASTIK-SACK, WELCHER ANSCHLIEßEND VERSCHLOSSEN WIRD.



Achtung!

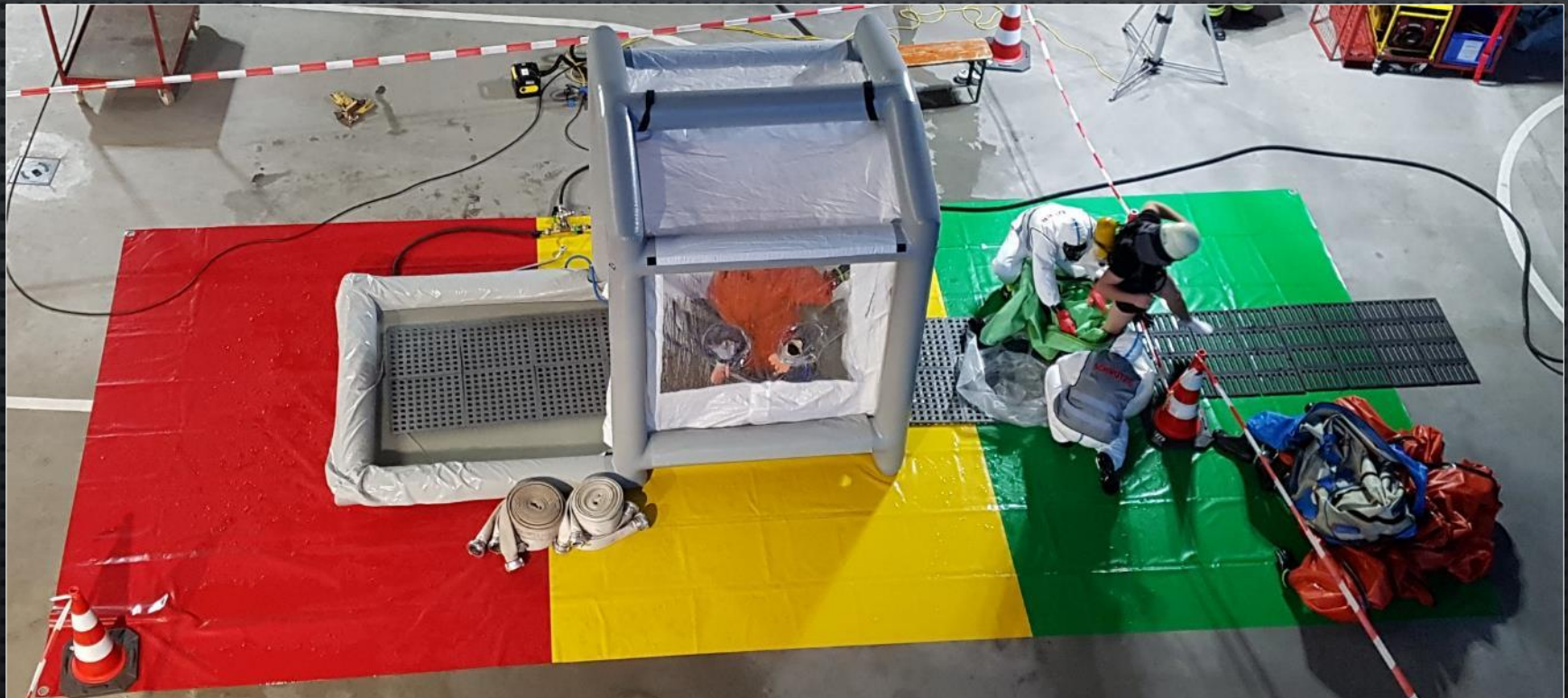
Die Entkleidung ist der kritischste Punkt der Dekontamination mit einer sehr hohen Gefahr der Kontaminationsverschleppung!

5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



SCHRITT 4: ÜBERTRITT IN WEIß-BEREICH

OHNE DEN CSA-ANZUG STEIGT DER CSA-TRÄGER MIT EINEM GROßEN SCHRITT ÜBER DIE ABSPERRGRENZE IN DEN WEIß-BEREICH.



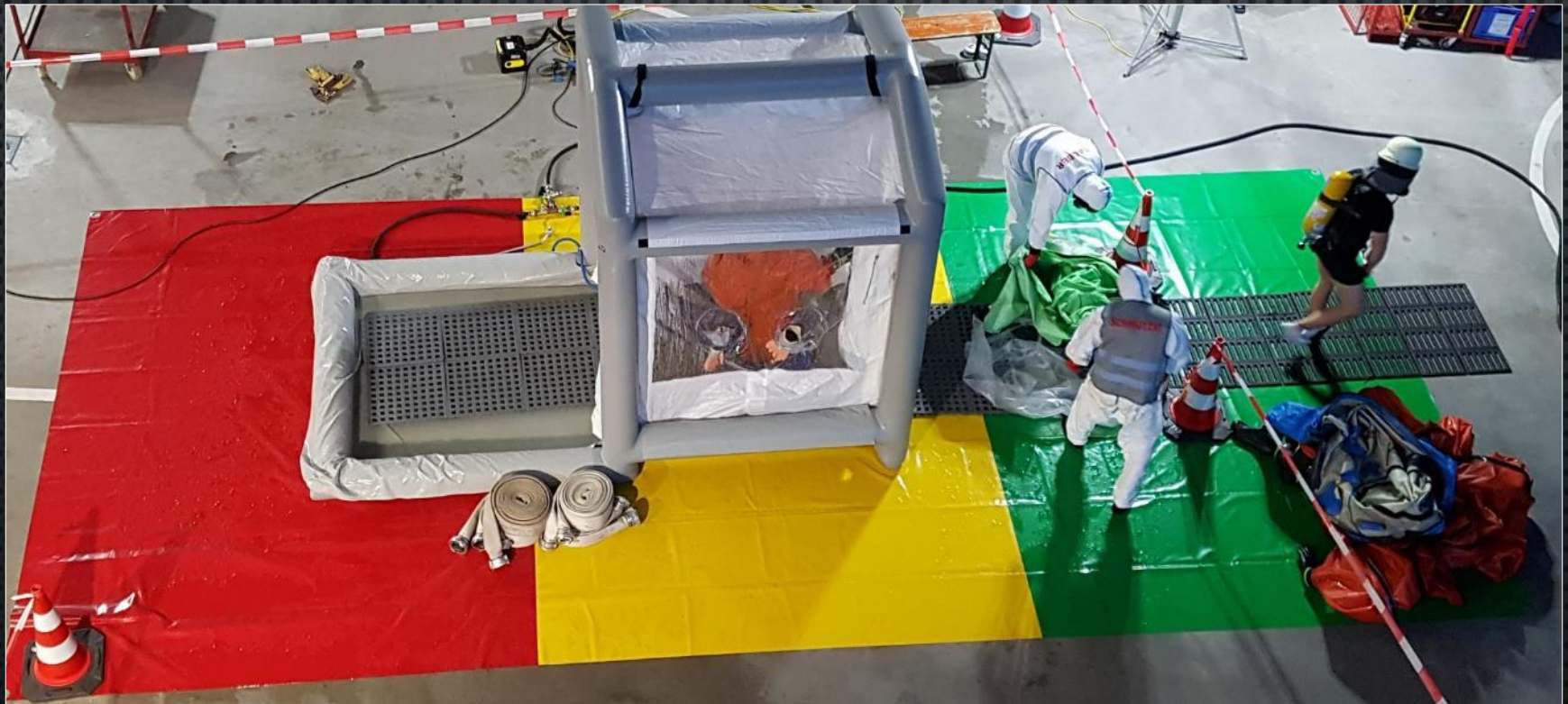
5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



SCHRITT 5: REGISTRIERUNG/DOKUMENTATION

DER CSA-TRÄGER GIBT DEM DEKON-PERSONAL AUSKUNFT ÜBER GEFAHRSTOFF, BEAUFSCHLAGTE FLÄCHEN AM CSA UND SEINE PERSONALIEN.

Registrierung/
Dokumentation

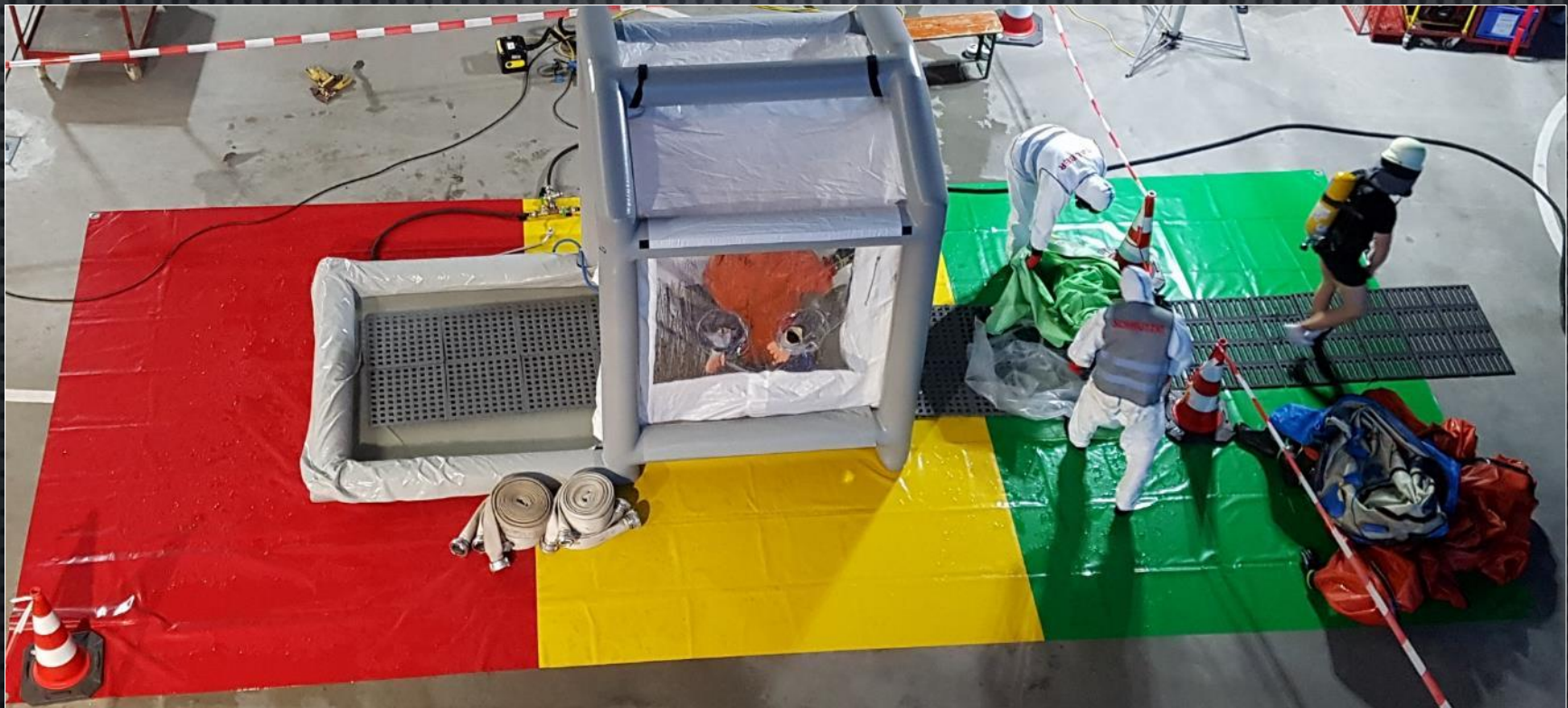


5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



QUIZ-FRAGE:

WIE GEHT'S WEITER FÜR DEN CSA-TRÄGER WEITER?



5 SCHRITTE DER DEKONTAMINATION



QUIZ-FRAGE:

WIE GEHT'S WEITER FÜR DEN CSA-TRÄGER WEITER?



Wichtig:

Es ist NICHT Aufgabe der Dekon-Einheit für Ersatz- oder Einsatzkleidung zu sorgen!
Vor jedem CSA-Einsatz intern sicherstellen, das Kleidung der CSA-Träger am Dekon-Platz ist!

ZUSAMMENFASSUNG



- DEKONTAMINATION SCHÜTZT UNS UND UNSERE KAMERADEN VOR GEFÄHRLICHEN STOFFEN!
- KONTAMINATIONSVERSCHLEPPUNG IST UNBEDINGT ZU VERMEIDEN!
- NOT-DEKON IST VON DER ÖRTLICHEN CSA-WEHR ZU ERSTELLEN!
- ERSATZKLEIDUNG DER CSA-TRÄGER MÜSSEN VON DER CSA-WEHR ZUM DEKON-PLATZ GEBRACHT WERDEN.

Fragen?